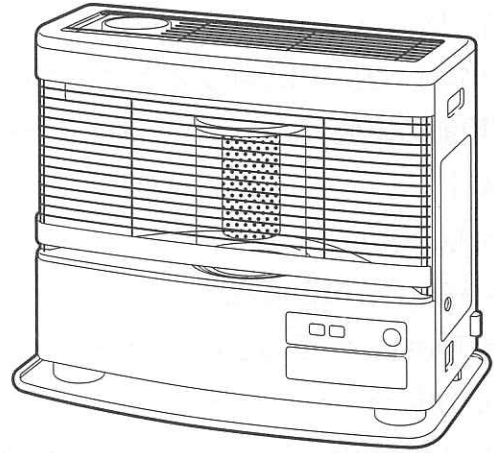
型式 **HR-650A**
エッチ アール エー

半密閉式石油ストーブ

取扱説明書・工事説明書

このたびは本機をお買い求めいただきましてまことにありがとうございます。

●ご使用になる前に、必ずこの「取扱説明書・工事説明書」をよく読んで、正しく使用してください。
この「取扱説明書・工事説明書」は、保証書と共に必ず保管してください。

●取扱説明書・工事説明書を紛失された場合は、お買い求めの販売店にご相談ください。

A04-1
2096000961
株式会社トヨトミ

目次

取扱編

工事編

取扱編

1 安全のために必ずお守りください

●お使いになる人や他の人への危害と財産への損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しく使用するために、必ずお守りいただくことを説明しています。
●ここに示した表示は、誤った使いかたをしたときに生じる危害や損害の程度を次の表示で区分し、説明しています。

⚠警告(WARNING)	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡、重傷を負う可能性、または火災の可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意(CAUTION)	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性や物的損害の発生が想定される内容を示しています。

●お守りいただく内容を、次の絵表示で区分しています。

	この絵表示は、「禁止」されている内容です。
	この絵表示は、「注意」していただく内容です。
	この絵表示は、必ずしていただく「指示」内容です。

●説明文中の**「お願い」**事項は、本機を誤りなく正しくお使いいただくための内容が記載されています。

⚠警告(WARNING)

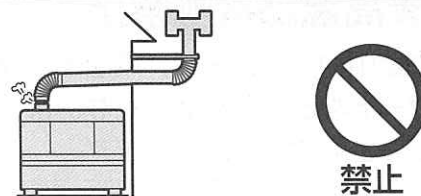
★ガソリン使用禁止

ガソリンなど揮発性の高い油は、絶対に使用しないでください。
少量の混入でも、火災の原因になります。

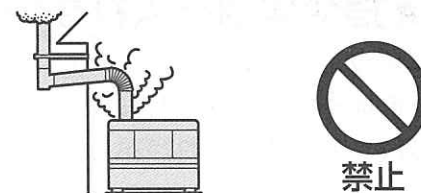
ガソリン禁止

★煙突外れ危険

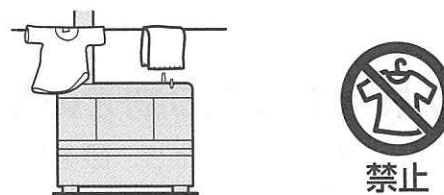
煙突が外れたまま使用しないでください。
外れていると運転中に排ガスが室内に漏れて、危険です。

禁止

★煙突閉そく危険

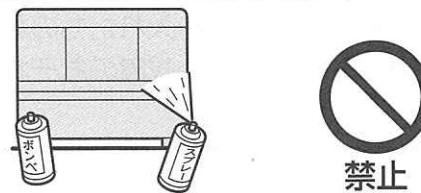
煙突がつまったり、ふさがれたままで使用しないでください。
閉そくしていると運転中に排ガスが室内に漏れて、危険です。

禁止

★衣類の乾燥厳禁

衣類などの乾燥には使用しないでください。
衣類が乾燥すると、ストーブの熱気でゆれて落下して火がつき、火災の原因になります。

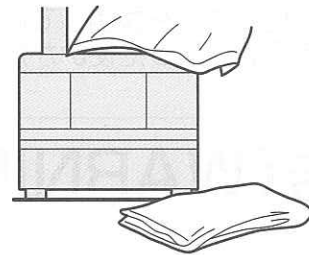
禁止

★スプレー缶厳禁

スプレー缶やカセットこんろ用ボンベなどを、ストーブの上や前に放置しないでください。
熱で缶の圧力が上がり、爆発し、危険です。

禁止

⚠注 意(CAUTION)

★カーテン、寝具など可燃物近接禁止

カーテン、布団や毛布など燃えやすいもののそばなどで使用しないでください。
ストーブの熱気で着火して火災が発生するおそれがあります。
可燃物との離隔距離については、P4の **★可燃物との距離を離す** の記載内容を参照してください。

禁止

★給油時消火

給油は、必ず消火していることを確認し、他に火の気のない状態でおこなってください。
火災のおそれがあります。

消火

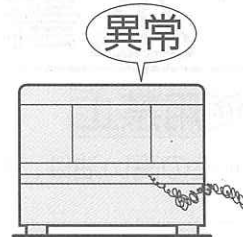
★油漏れ確認

油タンク・ゴム製送油管・接合部・給油コックおよび機器等からの灯油漏れがないことを確認の上ご使用ください。
灯油が漏れていると火災のおそれがあります。

確認

★異常時使用禁止

万一異常を感じたときは、使用しないでください。
異常燃焼のおそれがあります。

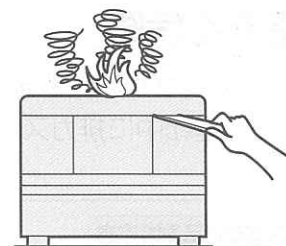
禁止

★高温部接触禁止

燃焼中や消火直後は、高温部、煙突、天板、天板ガード、ガードなどに手などふれないよう注意してください。
やけどのおそれがあります。

接触禁止

★指や異物を入れない

空気取入口や天板ガードやガードの中に、指や可燃物・針金などの異物を入れないでください。
けがや火災のおそれがあります。

禁止

★腰をかけたり物をのせない

ストーブの上にのったり、腰をかけたりしないでください。
ストーブの故障や、やけどのおそれがあります。ストーブの上に花びんや、水を入れたものなどを置かないでください。
水がかかると漏電や故障のおそれがあります。

禁止

⚠注 意（CAUTION）

★やかんのせ禁止

やかんなどをのせないでください。
振動や接触によってやかんの熱湯がこぼれ、やけどのおそれがあります。

★分解修理の禁止

故障、破損したら、使用しないでください。
不完全な修理は、危険です。

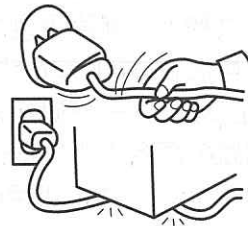
★改造使用の禁止

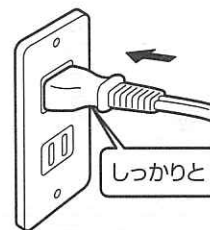
改造して使用しないでください。
また、煙突には床暖房用の熱変換器などを取り付けないでください。
火災や排ガスが室内に漏れる原因となり、危険です。

★換気扇使用禁止

ストーブを使用している時は室内で換気扇を使用しないでください。
異常燃焼や、立消えして爆発燃焼するおそれがあります。
また、換気口、給気口は常に確保し、物などでふさがないでください。

★電源コードを傷めない

電源コードに無理な力を加えたり、傷付けたり束ねたり、物をのせたり加工しないでください。また、電源プラグを抜くときは、コードを持って引き抜かないでください。
電源コードが破損し、火災や感電の原因になります。

★電源プラグは確実に差し込む

電源プラグはコンセントに根元まで確実に差し込んでください。
（また、傷んだプラグやゆるんだコンセントは使用しないでください。）
火災の原因になります。
濡れた手での抜き差しはしないでください。
感電の原因になります。

★長期間使用しないときは電源プラグを抜く

長期間使用しないときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。
火災や予想しない事故の原因になります。

⚠注 意(CAUTION)

★電源プラグのお手入れをする

ときどき電源プラグを抜き、ほこり(及び金属物)を除去してください。
(ほこりや異物がたまると湿気などで絶縁不良になり)火災の原因になります。

★高地(標高1,500m以上)使用禁止

酸素濃度が薄いので不完全燃焼します。
標高1,000～1,500mでは再調整が必要ですので、販売店へお問い合わせください。

★可燃性ガス使用禁止

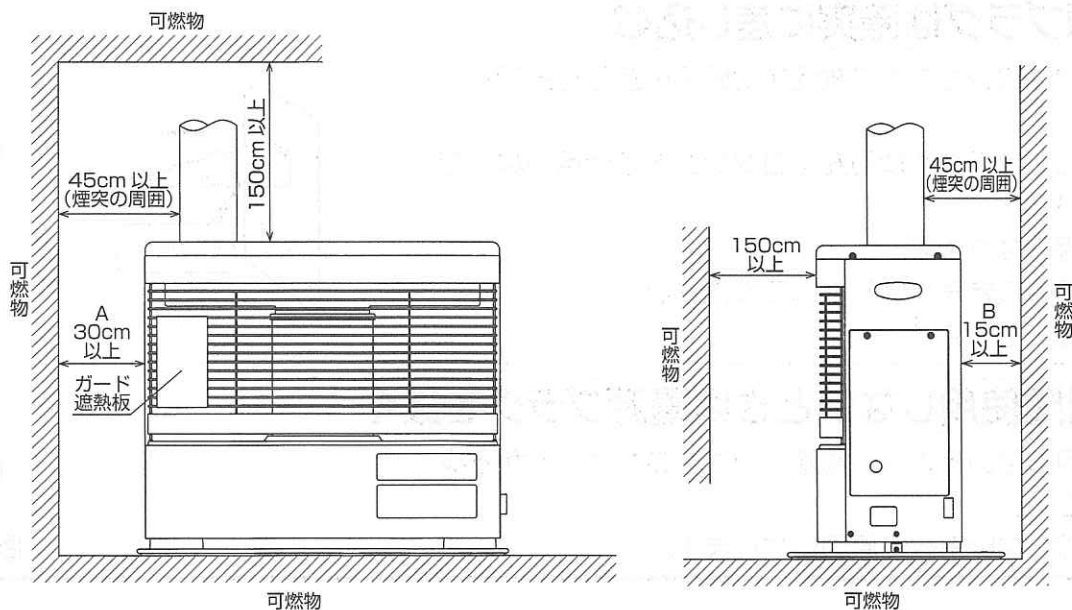
ストーブを使用している部屋で、可燃性ガスが発生するもの(ガソリン、ベンジン、シンナー)、スプレーを使用しないでください。
火災や故障の原因になります。

★お子様やお年寄りのご使用に注意

お子様やお年寄り、体のご不自由な方がお使いになる場合は、やけどなどについて、周囲の人が充分に注意してください。

★可燃物との距離を離す

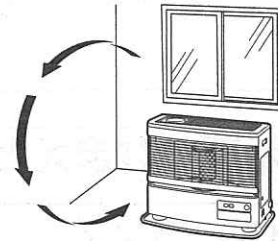
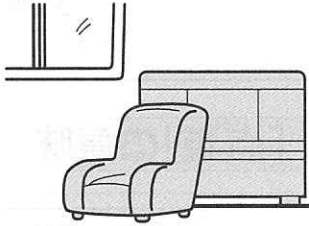
ストーブ及び煙突から周囲の可燃物までの離隔距離は火災予防条例で規定されていますので図のようにしてください。

●A・B寸法は、煙突と可燃物との離隔距離(45cm以上)でも規制されます。保守・点検も考慮し可燃物との離隔距離が長くなるように設置してください。
●ストーブ側面と可燃物は30cm以上離してください。
●A寸法(30cm以上)は、ガード遮熱板を取り付けることで、20cmまで近づけることが可能です。
●ストーブは、附属の置台の上に据付けてください。
●ストーブの上に物が落下しない場所で使用してください。落下物により火災が起きるおそれがあります。
●家具等からは充分な距離を離してください。(熱で変形や変色、自然発火することがあります。)

お願い（NOTICE）

★灯油の廃棄

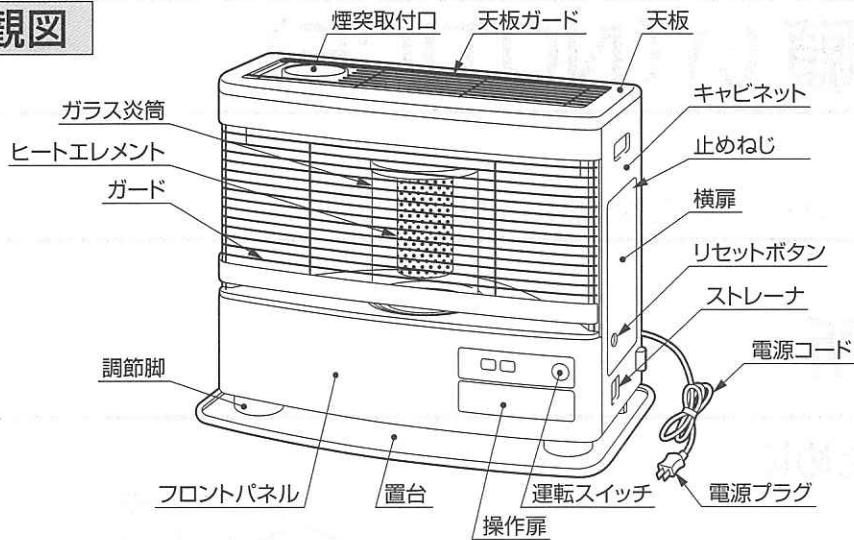
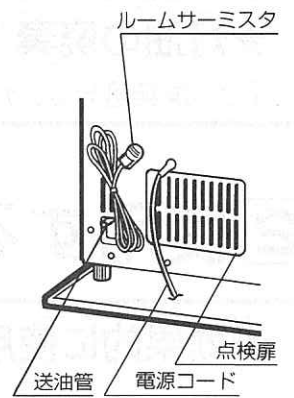
灯油の廃棄処分は、灯油をお買い求めになった販売店にご相談ください。

2 使用する場所

★効果的に使用するために

●放射熱を妨げるものがない場所に設置してください。

●外気に接する窓の下や壁側に設置すると効果的です。

●熱に弱いカーペットや床の上で長時間使用すると、変色したり、そり返ることがあります。
熱に強いマットなどを敷いてください。

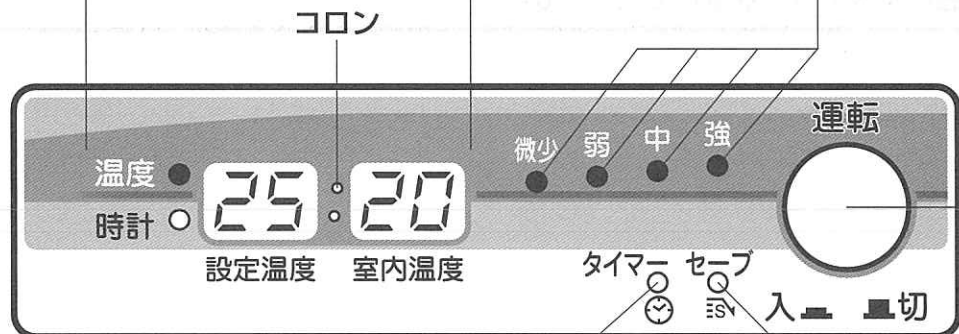
3 各部のなまえ

操作・表示部のなまえと使いかた、「点灯」・「点滅」の意味

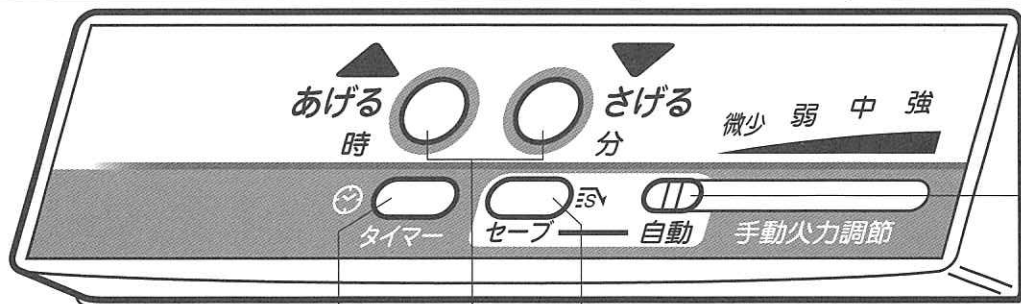
タイマーランプ

点灯………タイマー運転待機中です。
点滅………タイマー時刻を設定中です。

パワーモニター

燃焼状態に応じて点灯するランプの数が変わります。

コロン
温度
時計
25 20
設定温度 室内温度
微少 弱 中 強
運転
タイマー セーブ
入 切

操作部
操作部は開閉式。
操作扉の **押す** を押して、指をはなすと開きます。

あげる 時
さげる 分
微少 弱 中 強
タイマー
セーブ ― 自動 手動火力調節

タイマーボタン

タイマー運転をおこなうときに使います。

「5 使いかた」の タイマー運転のしかた 参照

温度・時計合わせボタン

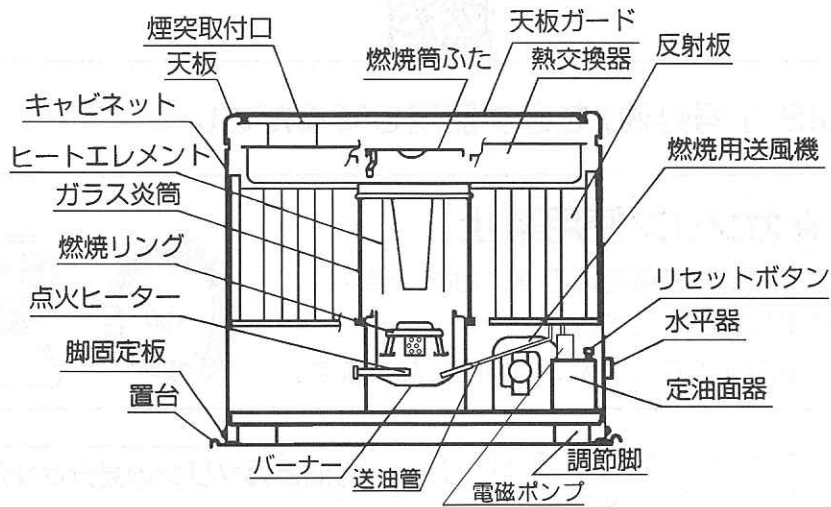
室温の設定、時刻の設定に使います。

「4 使用前の準備」の 現在時刻の設定のしかた 、
「5 使いかた」の 室温調節のしかた(自動運転) 及び タイマー運転 参照

セーブボタン

セーブ運転の設定・解除をおこないます。

「5 使いかた」の セーブ運転のしかた 参照

構造図

運転スイッチ

運転の入・切をおこないます。

点灯………運転中です。
点滅………消火動作中の再点火です。
（ストーブが冷えると**「点灯」**に変わります。）
セーブによる消火動作中です。
（消火動作が終わると**「点灯」**に変わります。）

「5 使いかた」の **点火のしかた**、**タイマー運転のしかた**、**消火のしかた** 参照

セーブランプ

点灯………セーブ運転が設定されています。

火力調節つまみ

手動運転………
目盛「微少」～「強」の間で希望の火力位置に合わせます。

自動運転………
目盛「自動」に合わせると室温調節をする自動運転になります。

「5 使いかた」の **火力調節のしかた（手動運転）**、**室温の調節のしかた（自動運転）** 参照

デジタル表示部

表示	説明
温度● 時計○ 25:20 設定温度 室内温度	**■温度表示** 設定温度…… 6℃～30℃まで設定温度を選択できます。 室内温度…… －9℃～35℃まで表示します。 **■低温表示・高温表示** 「Lo」……室内温度が－10℃以下 「Hi」……室内温度が36℃以上
温度○ 時計● 8:00 設定温度 室内温度	**■現在時刻表示** 現在の時刻を表示します。
温度○ 時計○ 6:00 設定温度 室内温度 ● タイマー	**■タイマー運転時刻表示** タイマー運転時刻を表示します。
温度○ 時計○ EE:5 設定温度 室内温度	**■故障・異常により自動消火したときのエラー表示** 自己診断機能により、故障時にEE0～EE22を表示します。 （「9 故障・異常の見分けかたと処置方法」参照）

4 使用前の準備

燃料

◉燃料は、灯油（JIS 1号灯油）を必ず使用してください。

⚠警告

★ガソリン使用禁止

ガソリンなど揮発性の高い油は、絶対に使用しないでください。
少量の混入でも、火災の原因になります。

ガソリン禁止

- ●ガソリン、シンナーおよびこれらが混入した灯油、変質灯油、汚れた灯油、水やごみの混じっている灯油などは、絶対に使用しないでください。
- ●灯油は、必ず火気、雨水、ごみ、高温および直射日光を避けた場所で灯油専用容器を使って保管してください。

灯油とガソリンの見分けかたのポイント

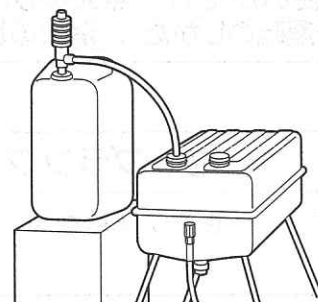
指先に使用燃料をつけて息を吹きかけます
（火の気のない所でおこなってください）

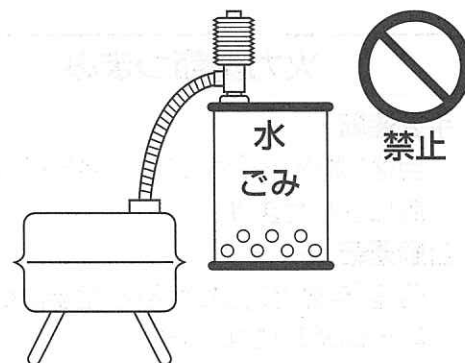
○　灯油	×　ガソリン
濡れたままです。	すぐ乾いてしまいます。

給油のしかた

給油の際の手順と注意

1 油タンクに給油する。

- ●油タンクの給油口ふたをはずし、灯油を市販の給油ポンプで油量計を見ながら給油してください。
- ●給油の際は、給油口フィルターを取り去らないでください。

2 給油の際にこぼれた灯油をふき取る。

- ●給油後、油タンクの底のドレン受けを透視して水やごみがたまっておれば給油口フィルターをいったん取りはずし、給油口から市販の給油ポンプをドレン受け内に差し込み、水やごみなどを吸い出してください。

3 給油口ふたを必ず元通りに閉める。

燃料切れの注意

●燃焼中に灯油がなくなると消火します。

このときデジタル表示部に**「EE　6」**を表示し、異常があったことを知らせます。

油タンクに灯油があるのに**「EE　6」**が表示するときは、送油経路のつまり、空気たまりが考えられます。このようなときは「**4 使用前の準備**」の **給油のしかた** **空気抜きの方法** や「**4 使用前の準備**」の **点火前の準備と確認** **「定油面器のリセットボタンのセット」** を参照して送油経路の点検をしてください。

●再運転する場合は、本体温度が充分下がってから油タンクに給油し、**「運転スイッチ」**を一度**「切」**にしてから**「入」**にしてください。

空気抜きの方法

●送油管の途中が山形になったり、もつれたりしていますと、送油管の中に空気がたまって油が流れないためにストーブは「EE　2」や「EE　6」を表示して消火動作をおこないます。

このようなときは以下の手順で処置をしてください。
(灯油をこぼさないように注意してください。)

①バルブを全閉にする。

②送油管に山形(高低)がないように平らにする。

③ストーブ本体との接続部を取りはずし、取りはずした送油管の先端をバケツなど灯油をためることができる容器に入れはずれないように固定する。

④バルブを全開にし、送油管から灯油に空気が混じらない状態で連続して流れ出ることを確認する。
注意：バルブを全開にしても灯油がまったく出ない場合は油タンクとストーブ本体との落差(約30㎝必要)がない場合もありますので確認・処置してください。

屋外用油タンクの設置図

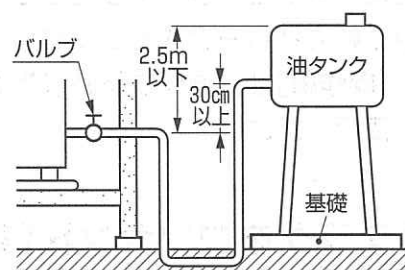
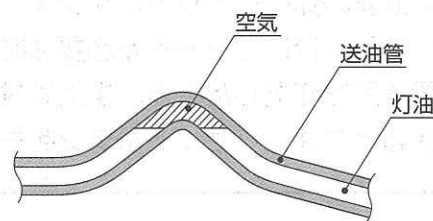
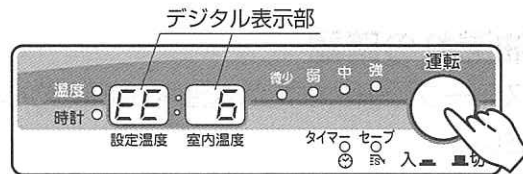
⑤確認できたらバルブを全閉にする。

⑥送油管をストーブ本体に接続する。

⑦バルブを全開にする。

⑧ストーブ本体の側面にある赤色の**リセットボタン**を下へ1回押す。

※製品の側面にあります

⑨ストーブを運転する。

点火前の準備と確認

油漏れの確認

ストーブの置台または送油経路(油タンクや送油管の接合部など)から油漏れがないかどうか確認してください。
万一、油漏れしている場合は必ずお買い求めの販売店に修理依頼、または当社にご相談ください。

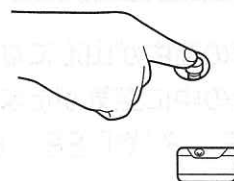
煙突接続の確認

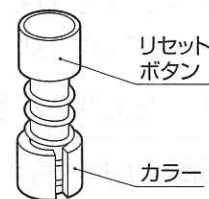
煙突が正しく接続されているか確認してください。外れていると運転中に排ガスが漏れ大変危険です。
煙突が雪や小鳥の巣などでふさがれていないか確認してください。

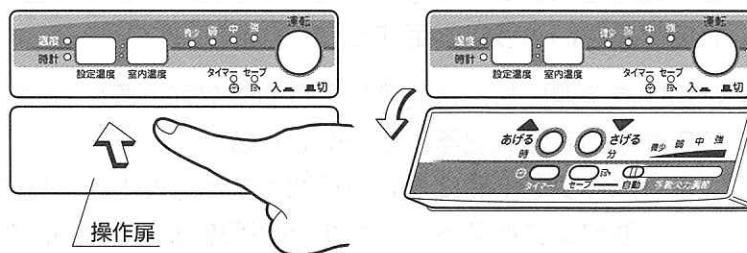
ストーブ周辺の確認

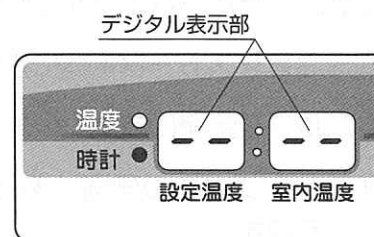
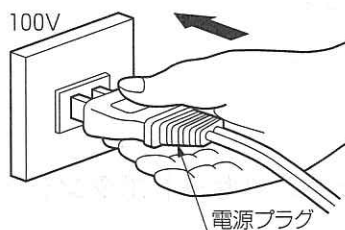
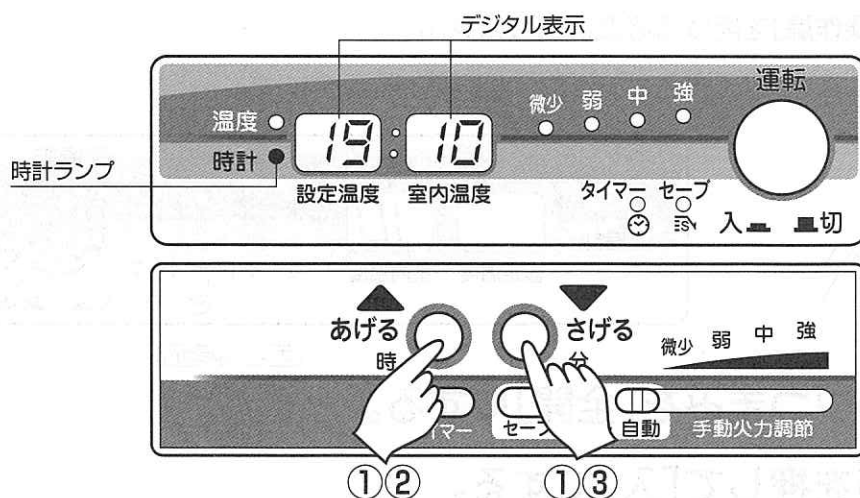
ストーブの周辺および煙突の周囲に引火物や可燃物を置かないでください。

定油面器のリセットボタンのセット

定油面器の赤いリセットボタンを、下へ1回押してください。
点火するたびにセットする必要はありませんが、シーズン初めや、本体設置場所を変更したとき、または対震自動消火装置が作動したあと再運転するときは、リセットボタンをもう一度、押しなおしてください。

お願い

- ●リセットボタンは5秒以上押し続けたり、カラーを外して押さないでください。
- ●定油面器から灯油があふれたり燃焼が継続しないことがあります。

操作扉の開閉を確認する。

操作部は、**「操作扉」**を指で軽く押し込んでから指を離しますと、ゆっくりと出てきます。操作後は軽く押しもどすとロックして止まります。**「操作扉」**は、操作する時以外は必ず閉じてご使用ください。

電源プラグをコンセント(家庭用AC100V)に確実に差し込む。

デジタル表示部は右図のように「-- --」表示されますので、現在の時刻をセットしてください。

現在時刻の設定のしかた （運転停止中にしかできません。）

例 現在時刻が午後7時10分の場合

①「時」または「分」のボタンを押す。

「時計ランプ」が点滅します。

② デジタル表示を見ながら「時」のボタンを押して「 19 」に合わせる。

③ デジタル表示を見ながら「分」のボタンを押して「 10 」に合わせる。

- **「時」・「分」**のボタンは、１度押すごとに１時間または１分間ずつ進みます。押し続けますと連続的に進みます。
- 時刻合わせをする場合は、**「時計ランプ」**が点滅している間に**「時」・「分」**のどちらかのボタンを押してください。
  時刻合わせができなかった場合は、もう一度**「時」**または**「分」**のボタンを押してやり直してください。

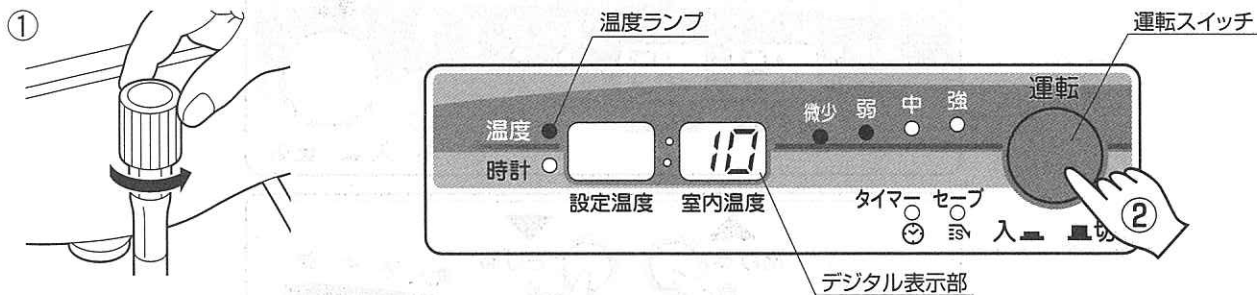
④「時計ランプ」が、点滅から点灯に変わり、設定が完了します。

お願い

- ストーブの時刻表示がズレたり、タイマー点火時刻がズレたりする場合は、コンセントを一度抜いて、もう一度差し込み直して、時刻を設定してみてください。それでも直らないときはお買い求めの販売店までお問い合わせください。
- ストーブに初めて通電したときや、停電後や、電源プラグを抜いて再通電した場合、デジタル表示部は「 -- -- 」表示されますので、現在の時刻を設定してください。

5 使いかた

点火のしかた　（手動運転の例）

点火操作をする場合は、**「操作扉」**を開ける必要はありません。

① 油タンクのバルブつまみを「全開」にする。

② 「運転スイッチ」を押して「入」にする。

●「運転スイッチ」が点灯します。
●「温度ランプ」が点灯し、デジタル表示部に室内温度を表示します。

③ 約120秒後に自動的に点火します。

お願い

●**ご購入されて初めて使用されるときに、製品の塗料やパッキンなどの焼けるようなにおいがする場合があります。**
このような場合は、お部屋の窓を少し開け、半日から１日程度、「強」運転をしてください。

●初めて運転するときは、送油経路に充分燃料が供給されていないため、一回で点火しない場合がありますから、しばらく待ってからもう一度点火操作をおこなってください。

●１～２回点火操作をして、点火しなかった場合、何回も点火しないでください。バーナー内に灯油がたまります。販売店にご連絡ください。
万一灯油がたまったことに気付かずに点火したときは、「運転スイッチ」を押しなおして「切」にし、たまった灯油が燃えつきるまで待ってください。
このとき、電源プラグをコンセントから抜かないでください。

●点火時には、ガラスが曇りますが、これは排ガス中の水分の蒸気によるものです。

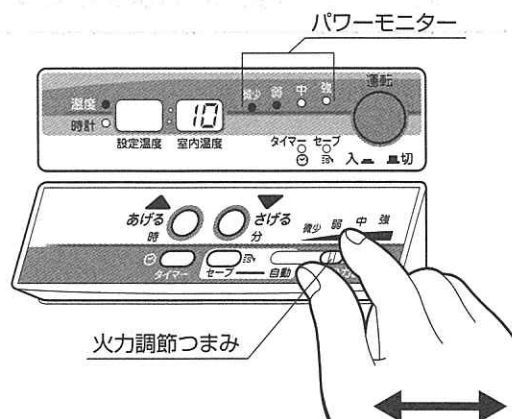
●室温が０℃以下の場合は、点火までの時間は約６分になります。

火力調節のしかた（手動運転）

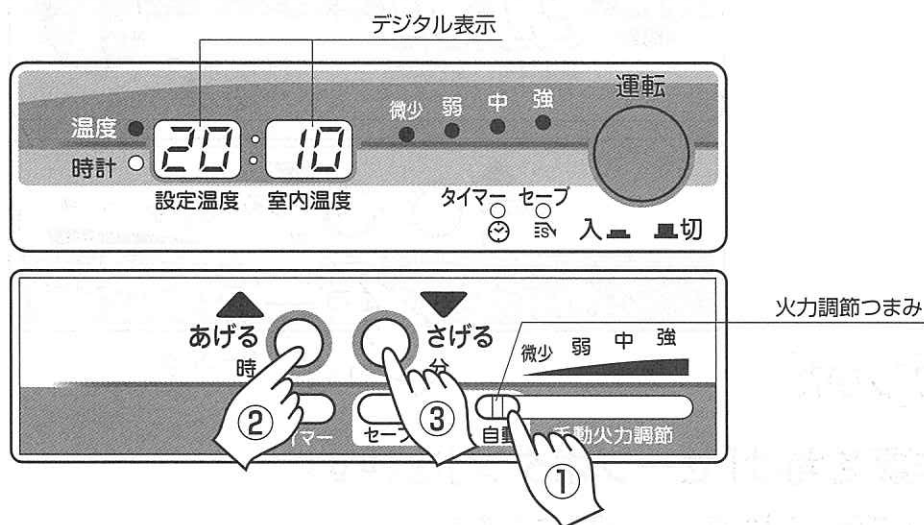
火力調節は、**「火力調節つまみ」**を目盛**「微少」**～**「強」**の間で自由に調節してください。

「パワーモニター」が、目盛の位置に応じて点灯します。

お願い

点火後約６分間は、予備燃焼のため**「弱」**燃焼しますので、火力調節はできません。

室温の調節のしかた(自動運転)

●自動運転は、お部屋の温度をできるだけ一定に保つための運転方法です。
●室温の調節は、自動運転をしている場合でしかできません。
●操作が終わったら、操作扉を閉じてください。

購入後、初めてお使いになる場合は、「20」(20℃)が設定温度となります。

① 操作扉を開け「火力調節つまみ」を目盛り「自動」の位置に合わせます。

デジタル表示部に、現在の室内温度と設定温度「20」が表示され、自動運転となります。

② 温度を上げるとき。

デジタル表示を見ながら、「▲あげる」ボタンを押します。

③ 温度を下げるとき。

デジタル表示を見ながら、「▼さげる」ボタンを押します。

●温度設定をする場合は、「温度ランプ」が点滅している間に「▲あげる」・「▼さげる」ボタンのどちらかを押してください。設定できなかった場合はもう一度押して、やり直してください。

●設定温度は、6℃～30℃まで、室温表示は－9℃～35℃まで表示します。

●室温表示は室温が－10℃以下の場合「Lo」、36℃以上の場合は「Hi」と表示します。

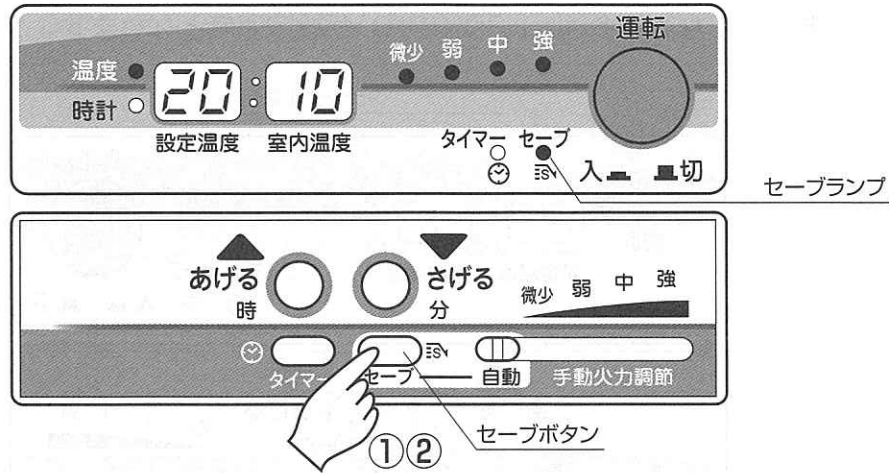
●設定温度にコントロールするために自動的に火力を調節します。

●一度温度設定しますと、その温度を記憶していますので変更をしない限り、消火後再運転する場合、同一設定温度になります。

お願い

●温度調節は、ストーブの位置や部屋の大きさなどで、必ずしも、ストーブの表示温度と室温とは一致しません。このような場合は、本体背面のルームサーミスタを、工事編 の「3 据付け」の ルームサーミスタの配線(移動) を参照して、適切な位置に付け替えてください。

セーブ運転のしかた （自動運転中にしかできません。）

●セーブ運転は自動運転中に、室温が設定温度より、約2℃上昇すると自動的に「消火」します。また設定温度まで下がると、自動的に「再点火」します。
●操作が終わったら、操作扉を閉じてください。

設定のしかた

① 操作扉を開け「セーブボタン」を押す。

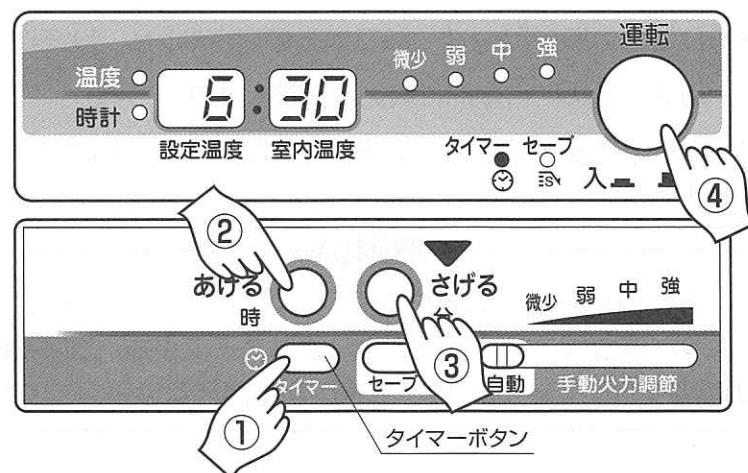
●「セーブランプ」が点灯し、設定されます。
●セーブ運転は一度設定すれば、記憶されます。

解除のしかた

② 操作扉を開け「セーブボタン」を押す。

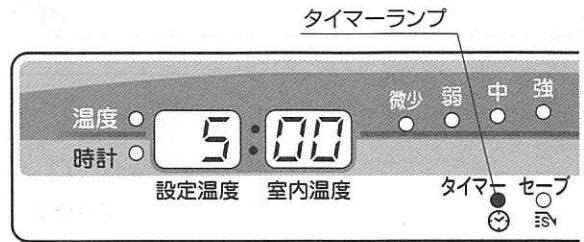
●「セーブランプ」が消灯し、解除されます。

タイマー運転のしかた （タイマーを使用して暖房を始めたいとき）

タイマー運転をする場合は、「4 使用前の準備」の 現在時刻の設定のしかた に従って、時刻合わせをしてからでないとタイマー運転できません。

設定のしかた

例 午前6時30分に設定したい場合

①「タイマーボタン」を押す。

初めて設定するときはデジタル表示部の表示が「5：00」表示に変わり、「タイマーランプ」が点滅します。

② デジタル表示を見ながら「時」のボタンを押して「 6 」に合わせる。

③ デジタル表示を見ながら「分」のボタンを押して「30」に合わせる。

- **「時」・「分」**のボタンは、一度押すごとに1時間または10分間ずつ進みます。押し続けますと連続的に進みます。
- 時刻合わせをする場合は、**「タイマーランプ」**が点滅している間に**「時」・「分」**のどちらかのボタンを押してください。
- 設定できなかった場合は、もう一度**「タイマーボタン」**を押してやり直してください。

④「タイマーランプ」が、点滅している間に「運転スイッチ」を押して「入」にする。

●少し待つと、タイマーランプが点灯してデジタル表示は現在の時刻を表示してセットが完了します。

お願い

- タイマー運転は、一度タイマー運転時刻を設定すれば、変更しない限り、**「タイマーボタン」**を押して**「タイマーランプ」**の点滅中に、**「運転スイッチ」**を**「入」**にするだけで同一時刻で設定が完了します。
- **「運転スイッチ」**を押して、**「タイマーボタン」**を押すと、タイマーランプが点滅し、少し待つと、**「タイマーランプ」**が点灯しセットが完了します。
- タイマー運転時刻を変更する場合は前記と同手順でおこなってください。

解除のしかた

タイマー運転操作をした後、タイマー運転時刻前に通常運転をおこないたい場合。

①「運転スイッチ」を押して「切」にする。

→[タイマー運転の解除]

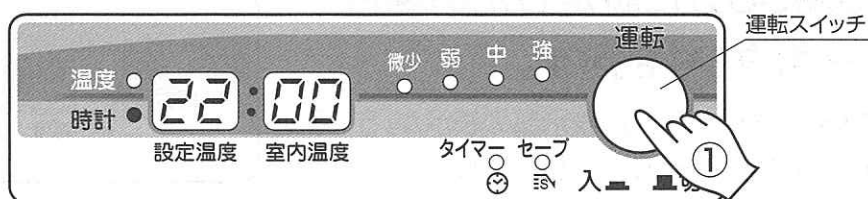
②「運転スイッチ」を再度押して「入」にする。

→[通常運転開始]

タイマー運転の注意事項

お願い

- 通常運転中に**「タイマーボタン」**を押すと、消火して**「タイマー運転」**の状態になり、タイマー運転時刻に自動的に点火します。
- タイマー運転時刻の確認は、タイマー運転待機中または運転停止時に**「タイマーボタン」**を押すと、10秒間表示します。
- タイマー運転操作後に停電があったときや、ストーブを揺らして対震自動消火装置が作動したとき、電源プラグを抜いたときは点火しません。

消火のしかた

①「運転スイッチ」を押して「切」にする。

●「運転スイッチ」が消灯します。
●デジタル表示部は、現在の時刻を表示します。

消火後しばらくは燃焼用送風機が回転し続けます。その後自動的に停止します。
燃焼用送風機が止まるまで、電源プラグを抜かないでください。

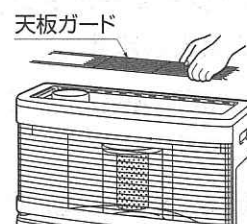
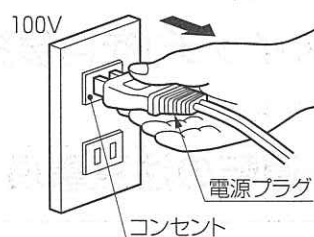
お願い

●ストーブの消火は電源プラグをコンセントから抜き取ったり、ストーブをゆすって消してはいけません。
●外出するときは、必ず消火してください。
●長期間留守にするときは、必ず電源プラグをコンセントから抜いておいてください。

消火後再点火するときの注意

消火後すぐに再点火すると、異常音が出ることがありますので、しばらく冷えるまで待ってから再点火してください。

使用上の注意

●ご使用中に、においがしたり目がしみる場合は、煙突やパッキン部からも排ガスが漏れていることが考えられ危険です。使用するのをやめてお買い求めの販売店にご相談ください。
●長期間使用しない場合や、使用期間が終わりましたら、必ず電源プラグを抜いてください。
ほこりや汚れがついて発火することがあります。
●このストーブは、雷に対する安全機構をそなえていますが、雷の条件によってはストーブが故障することがあります。
雷が発生したら電源プラグをコンセントから抜いてくださると安全です。またストーブをいためることもありません。
●ストーブを使用するときは、必ず天板ガードを取り付けてから使用してください。
取り付けないと、地震などによりストーブに可燃物が落下したとき、火災のおそれがあります。

6 安全装置

●安全装置が作動するのは何らかの異常があるときですから、下記の処置をしても正常にならないときは、お買い求めの販売店にご相談ください。

●安全装置が作動した場合は、「運転スイッチ」を押し「切」にしてから、下記の処置をおこない、再度「運転スイッチ」を押して「入」にしてください。（再点火操作）

安全装置	はたらき	処置
対震自動消火装置 EE 5	●運転中にストーブ本体が地震（震度約5以上）や強い振動、衝撃を受けた場合、火災などの危険を防ぐために自動的に運転を停止します。 **●タイマー運転中に EE 5 を表した場合、タイマー運転は解除されます。**	●地震によって作動した場合、周囲の可燃物、機器の損傷、油漏れ、煙突の外れなど異常がないことを確認してから再点火してください。
点火安全装置 EE 2	●点火ヒーター・電磁ポンプ・燃焼用送風機などの故障やストーブに灯油がきていないことにより点火しないときに、運転を停止します。	●点火ヒーターの故障が原因で運転を停止したときはバーナー底に灯油がたまります。たまった灯油をふき取ってから、ご使用ください。 （販売店にご相談ください） ●「**4 使用前の準備**」の **給油のしかた** をお読みになって点検・処置してください。
停電安全装置 EE 0	●運転中に停電や電源プラグを抜くなどして電源が切れたときは、自動的に運転を停止します。 ●再び通電されても運転しません。 **●タイマー運転中に停電があった場合、タイマー運転は解除されます。**	●再点火操作をします。 ●現在時刻の設定とタイマー運転の設定をやりなおします。
燃焼制御装置 EE 6	●燃焼中に炎が消えたとき、自動的に運転を停止させる安全装置です。	●「**4 使用前の準備**」の **給油のしかた** をお読みになって点検・処置してください。 ●再点火操作をします。

EE 表示は安全装置が作動したときのエラー表示です。
詳しくは、「**9 故障・異常の見分けかたと処置方法**」を参照してください。

お願い

すべての処置は必ずストーブを消火し、本体温度が充分下がってからおこなってください。

7 点検・手入れ

点検・手入れをおこなうときは

●点検・手入れをおこなうときは、ストーブを消火し、ストーブが充分冷えてから、必ず電源プラグを抜いておこなってください。
●部品に触るときや、内部を掃除するときは、手をけがしないように、手袋をはめておこなってください。
●ストーブをベンジン、シンナーなどでふかないでください。変色します。
●電装部品や燃焼部の取りはずし、分解はおこなわないでください。

使うたびに

★周囲の状態

●ストーブの周囲は、常に整理、清掃し、燃えやすいものを置かないようにしてください。
●ストーブはいつも清潔に掃除してください。汚れたままのご使用は危険のもとですし、ストーブのいたみを早めます。

★ほこり

●ストーブについたほこりや汚れは、掃除機で吸い取ったり固くしぼった濡れ雑巾などでふき取ってください。

★臭気・すす

●燃焼中に排ガスのにおいがしたり、煙突からすすが出ていないか確認してください。
異常があれば販売店に連絡してください。

★油漏れ、油のたまり、油のにじみ

●送油経路やストーブに油漏れかまたは油のたまり、油にじみがあるかどうかを調べる。給油のときこぼれた灯油はよくふき取ってください。
万一油漏れによって油のたまり、油にじみが生じているときは、消火操作をし、原因を確かめ防漏処置をし、油漏れがなくなったことを確認してから点火操作をしてください。

★ゴム製送油管

●ゴム製送油管を少し曲げてひび割れしていたら交換してください。
●ホースバンドのゆるみがあれば締めなおしてください。
●ゴム製送油管は２年に１度は新しい物に交換されることをおすすめします。

★煙突

●外気温が低い場合、煙突内の排ガスの水分が結露しやすくなり、結露水が凍結して煙突をふさぎ、不完全燃焼や排ガスが室内に漏れる原因となり危険です。
日常点検してください。

気になった時に

★ガラス炎筒

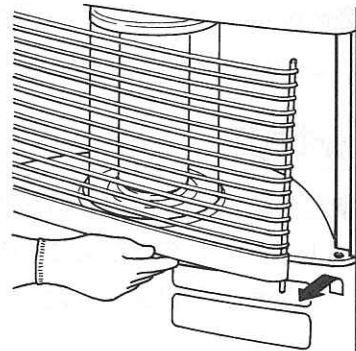
●使用環境（強風、外気温の変動によるドラフトの変化など）や使用状況によっては、ガラスにすすが付くことがあります。気になった時は、強燃焼で連続1～2時間燃焼させてください。自然にすすが消えていきます。
また、ガラスに変形及び割れが確認されたときは、ただちに使用を中止して、販売店に連絡してください。

１箇月に１回以上

★送風機ファンのほこり

燃焼用送風機のファンにほこりがついたとき、ブラシや電気掃除機などで取り除いてください。
●ストーブ背面の点検扉を固定しているネジをはずし、点検扉をはずしてから掃除してください。掃除後は、必ず元通りに点検扉を取り付けてください。
●ファンを変形させないように注意してください。

★反射板のほこり(必ず手袋をはめておこなってください)

●ストーブの反射板にほこりがたまった場合は、ガードの右端を上方へ持ち上げ、手前へ引いてガードを開いてから、乾いた布で、反射板にたまったほこりをふき取ってください。

3箇月に1回以上

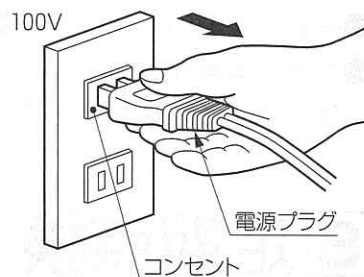
★油タンク

●給油口フィルターがごみやほこりで目づまりしますと、給油時に給油口よりあふれ出たりします。給油口フィルターを取出して、付着したごみやほこりを取り除いてください。

★油タンク内の水

●油タンクに水やごみがたまっているようでしたら、ドレン抜きや、油タンクのストレーナなどからたまった水やごみを取り除いてください。

★電源プラグ・コンセント

●電源プラグ、コンセントにほこりや汚れがたまると火災の原因になることがあります。3箇月に1～2回電源プラグをコンセントから抜いて、付着したほこりや汚れを取り除いてください。

定油面器のストレーナ

●定油面器のストレーナは約3箇月に1回と、ストーブの格納(シーズンオフ)のとき、次のように灯油で洗浄してください。

①油タンクのバルブを閉める。
②定油面器のストレーナの掃除口に容器をあてがっておき、2本のねじをはずして、ストレーナを抜き出す。
③ストレーナを灯油で洗浄する。
④ストレーナを元通りに取り付け、こぼれた灯油をふき取る。
⑤油タンクのバルブを開く。
⑥油漏れがあるかないかを点検する。

1シーズンに1回以上

★パッキン

●燃焼中、室内ににおいがこもるような場合は、とくに注意して点検してください。

- ガラス炎筒とバーナーの接続部、ガラス炎筒と熱交換器の接続部、燃焼筒ふたと熱交換器の接続部
- 点火ヒーターの取り付け部

★点火ヒーター

●点火ヒーター及びパッキンが古くなり、切れたり、すきまなどがあると、点火不良及びガス漏れの原因になります。
(販売店にご相談ください)

★燃焼リング、バーナー

●燃焼リング、バーナーは高温になりますので焼損することがあります。ときどき点検し、変形や焼損していたら早めに修理してください。(販売店にご相談ください)

★煙突

●煙突は約4箇月に1回程度の割合でいったん取り外し、排気流路部分のすすによるよごれなどを点検し、ほこりやすすがたくさんたまっているときは、軽く掃除してください。
少々ほこりやすすがたまっている程度では、掃除をおこなう必要はありません。

★耐熱塗装の補修

●熱交換器は耐熱塗装を施していますが、耐熱塗装膜が酸化してなくなる場合があります。
その場合は市販の耐熱塗料のスプレーで、火気のない所で補修するときれいになります。

地震などの災害が発生したときの点検について

●地震などにより製品に振動、衝撃が加わったときは、運転をする前に必ず次の点検を実施してください。

点検内容

●機器の損傷の点検　●煙突回りの外れ、漏れの点検　●送油経路からの油漏れの点検
●点検で異常がみつかったときや、点検した後に使用しているとき、排ガスのにおいがしたり目がしみる場合は、使用を中止して、販売店または別紙の お客様相談窓口一覧 に修理依頼をしてください。

8 定期点検

長期間ご使用になりますと、機器の点検が必要です。機器の寿命をより長く、より良い燃焼で快適に安全にお使いいただくために、2年に1回程度、シーズン終了後などに、お買い求め店、または修理資格者〔(財)日本石油燃焼機器保守協会(TEL03-3499-2928)でおこなう技術管理講習会修了者(石油機器技術管理士)など〕のいる店、当社などにお問い合わせください。

定期点検の内容

項　目	内　容
送油経路の点検・掃除	●定油面器・ストレーナの掃除　●油タンクの水抜き ●送油経路の油もれ
機能部品の点検・確認	●電気配線・安全装置のはたらき　●操作部品・動く部品のはたらき
消耗しやすい部品の点検・交換	●点火ヒーター、燃焼リング、クロスマット、ゴム製送油管
掃除・点検・整備	●本体内部、燃焼用送風機　●各接続部のパッキン ●煙突の接続、つまり

9 故障・異常の見分けかたと処置方法

故障・診断チェック表

処置をおこなっても改善されない場合や、原因が特定できない場合や該当する現象がない場合は、お買い求めの販売店までご連絡ください。

現象 / 原因	運転スイッチが点灯しない	点火しない	炎が大きくならない	黄火でもえる	使用中室内がにおう	使用中立消えする	置台に油にじみがある	びびり音が出る	ガラスがくもる・すすがつく	処置方法
電源プラグをコンセントに差し込んでいない	○									電源プラグをコンセントに差し込んでください
停電した	○ EE0					○ EE0				停電復帰後点火し直してください
対震自動消火装置が作動した		○ EE5				○ EE5				定油面器のリセットボタンを押してから再点火操作をしてください
油タンクに水が入っている		○ EE2	○			○ EE6				水混入の灯油をすっかり抜いてください
油タンクに灯油がない		○ EE2	○			○ EE6				灯油を入れてください
不良灯油を使用した		○ EE2	○	○					○	販売店にご相談ください
配線不良がある	○		○	○		○			○	〃
コントローラー不良	○	○	○	○		○			○	〃
ねじ類の締めつけ不良 組み立て不良					○		○	○		〃
電磁ポンプ不良		○ EE2	○	○	○	○ EE6			○	〃
点火ヒーター不良		○ EE2								〃
煙突のドラフトが強すぎる			○	○		○			○	ドラフトレギュレーターを取り付けてください
使用環境(ドラフトなど)の変化									○	1～2時間強燃焼してください

●燃焼中「カチカチ」音がすることがありますが、電磁ポンプの運転音で異常ではありません。

●表中の EE 表示は、「デジタル表示」(エラー表示)を示します。

デジタル表示(エラー表示)の見方

ストーブの運転中に異常が起こり消火した場合、下記のように、デジタル表示部に**「エラー表示」**しますので処置をしてください。

エラー表示	原　因	処　置　方　法
EE 0	●運転中に電源が切れました。 ●タイマー点火待機中に電源が切れました。	●電源プラグの差し込みを確認し、再点火操作をしてください。
EE 1	●ルームサーミスタが断線しました。	●販売店まで連絡してください。
EE 2	●ストーブに灯油がきていません。 ●点火安全装置が作動しました。 ●バーナーサーミスタが断線しました。	●灯油を入れてください。 (「4 使用前の準備」の 給油のしかた 参照) ●原因不明の場合は、販売店まで連絡してください。
EE 5	●対震自動消火装置が作動しました。	●作動した原因を取り除き、再点火操作をしてください。
EE 6	●ストーブに灯油がきていません。 ●運転中に消火しました。 ●バーナーサーミスタが断線しました。	●灯油を入れてください。 (「4 使用前の準備」の 給油のしかた 参照) ●原因不明の場合は、販売店まで連絡してください。
EE 7	●室温が36℃以上になりました。	●室温が下がるのを待って、再点火操作をしてください。 ●温度調節をしてください。 ●原因不明の場合は、販売店まで連絡してください。
EE 8	●燃焼用送風機が故障しました。	●販売店まで連絡してください。
EE 15	●スタート時、バーナーが高温でした。 ●バーナーサーミスタが短絡しました。	●販売店まで連絡してください。
EE 22	●ストーブに灯油がきていません。 ●着火ミスを2回しました。	●灯油を入れてください。 (「4 使用前の準備」の 給油のしかた 参照) ●販売店まで連絡してください。

10 部品交換のしかた

★分解修理の禁止

故障、破損したら使用しないでください。
不完全な修理は、危険です。

短期間に消耗する部品は特にありませんが、ガラス炎筒、定油面器、燃焼リング、点火ヒーター、パッキンなどの交換部品が必要な場合は、お買い求めになった販売店にご相談ください。

●部品交換の際は、必ず純正の補修部品をお使いください。純正の部品以外を使用して万一故障や事故が発生した場合、当社は責任を負いかねます。

不完全な修理は危険です。修理をお受けになる場合は、財団法人日本石油燃焼機器保守協会でおこなう技術管理講習会修了者(石油機器技術管理士)などのいる販売店で修理されることをおすすめします。

11 保管(長期間使用しない場合)

●ストーブを保管する場合は、「7 点検・手入れ」の項を参照して、ストーブの手入れをしてから保管してください。またいたんでいる箇所は修理をしてから保管してください。
●格納・保管場所は、湿気・火気・高温などの悪い影響のおよびにくい所であって、しかもストーブの上には重量物をのせたり、人がのったりしないよう配慮してください。

1 **ストーブを長期間使用しないで保管するときは、必ず電源プラグをコンセントから抜き、油タンクのバルブを閉めてください。**

2 **ストーブを使用する季節が終り格納するときは、油タンクの灯油を市販の給油ポンプで全部抜き取り、定油面器のストレーナーも取り出して灯油で洗浄してください。(「7 点検・手入れ」の 定油面器のストレーナ 参照)**

お願い

油タンクの灯油を抜くときは、送油管の灯油を完全に抜いてください。灯油が残っていると翌シーズンに使用するとき、つまって灯油が流れなくなります。

3 **ストーブや油タンクの表面をふいてください。**
●固くしぼった濡れ雑巾や、薄めた中性洗剤で汚れを取り、乾いた布で水気をふき取ってください。
●シンナー、ベンジンなどでふくのはおやめください。塗装が変色したり、危険です。

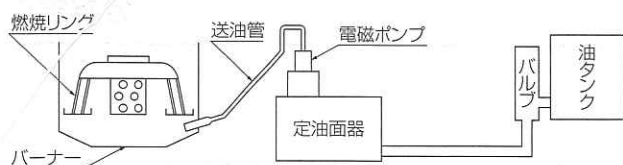
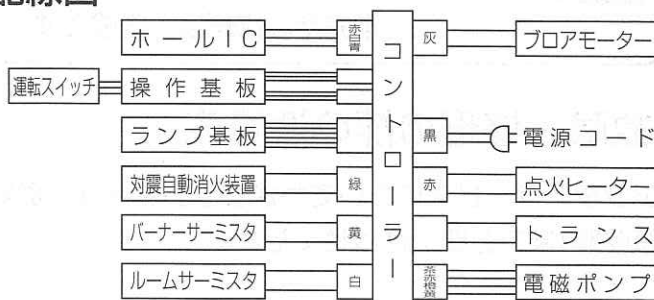
4 **本体にほこりがたまらないよう、適当なカバーをかけてください。**

5 **附属品と「取扱説明書・工事説明書」・「保証書」も紛失しないよう同時に保管してください。**

12 仕様

型式の呼び	HR-650A		質量	約21kg
種類	半密閉式石油ストーブ・ポット式 強制通気形・自然対流形		電源電圧及び周波数	100V 50/60Hz
点火方式	電気点火		定格消費電力	点火時240/240W・燃焼時14/16W・待機時2.2/2.1W 最大680/680W(点火初期に短時間発生)
使用燃料	灯油(JIS1号)		煙突の呼び径	106㎜
燃焼状態	最大	最小	電流ヒューズ	5A
燃料消費量	9.35kW(0.909L/h)	2.04kW(0.198L/h)	安全装置	対震自動消火装置、点火安全装置 停電安全装置、燃焼制御装置
発熱量	33670kJ/h	7334kJ/h		
熱効率	69.0%	69.0%	附属品	置台(1個)、ゴム製送油管(1本)(1m) ホースバンド(2個)、天板ガード(1個) ガード遮熱板(1個) 置台用止めねじ(2本)、木ねじ(1本)
暖房出力	6.45kW	1.41kW		
外形寸法	高さ593㎜、幅700㎜、奥行410㎜(置台を含む)			

表の熱効率は、煙突の通気力(ドラフト)が、強燃焼時−6Pa(−0.6㎜H_2O)、微少燃焼時−3Pa(−0.3㎜H_2O)で、使用した場合です。

■送油経路図

■配線図

13 アフターサービス

保証について

●**添付しております保証書は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、お受け取りください。記載内容をご確認のうえ大切に保管してください。**

●**保証期間はお買い求めの日より1年間です。**

修理を依頼するとき

●「**9 故障・異常の見分けかたと処置方法**」に従って、お調べください。直らないときは、ご使用を中止し、必ず電源プラグを抜いてから、お買い求めの販売店にご連絡ください。

●ご連絡いただきたい内容は次の通りです。
①品名…半密閉式石油暖房機(半密閉式石油ストーブ)
②型式の呼び…HR-650A
③お買い求め年月日
④故障の状況(できるだけ具体的に)
⑤おなまえ，おところ，電話番号

●修理に際しましては、保証書をご提示ください。保証書の規定に従って、販売店が修理させていただきます。

●保証期間が過ぎているときは、修理すれば使用できる場合には、ご希望により有料で修理させていただきます。

●修理料金は、技術料，部品代，出張料などで構成されています。

この取扱説明書・工事説明書および本体に表示されている禁止事項・注意事項および通常使用に反して使用された場合の故障、事故につきましては、保証いたしません。

補修用性能部品について

●**半密閉式(煙突式)石油ストーブの補修用性能部品の保有期間は製造打切り後7年です。**

●補修用性能部品とは、製品の機能を維持するために必要な部品です。

転居される場合

●このストーブは電源周波数 50 、 60 Hzとも同一仕様です。

●電源周波数の異なった地域への転居でもそのままお使いいただけますが、高地への転居、高地からの転居は再調整が必要ですので別紙の お客様相談窓口一覧 までご相談ください。

★分解修理の禁止

故障、破損したら使用しないでください。
不完全な修理は、危険です。

故障・修理の際の連絡先

アフターサービスについてわからない場合は、お買い求めの販売店、または お客様相談窓口一覧 (別紙参照)までお問い合わせください。

14 据付け・移設について

据付け・移設工事は販売店に依頼する

●**据付けや移設工事は販売店または据付業者に依頼し、お客様ご自身では、おこなわないでください。**

据付け場所の選定及び標準据付け例

●据付けについては、火災予防条例、電気設備に関する技術基準などの法令の基準があります。工事編の「**1 安全のために必ずお守りください**」をお読みになり、販売店または据付業者とよくご相談してください。

● 標準据付け例 については28ページを参照してください。

据付け後の確認

●据付けが終りましたら、もう一度、工事編の「**1 安全のために必ずお守りください**」をお読みになり、工事編 に記載されている通り据え付けられているかどうかを確認してください。

試運転

●**試運転は、販売店または据付業者とご一緒に必ずおこなってください。**

運転準備

1 「**4 使用前の準備**」の 給油のしかた 、点火前の準備と確認 に従って運転準備をしてください。

2 電源プラグをコンセントに確実に差し込んでください。

運転

1 「**5 使いかた**」に従って運転してください。

2 **初期運転時の異常現象**

●開梱して始めて使用したとき、防錆油または塗装やほこりが乾燥したり焼けたりすることによって、ストーブから約20分間位、煙やにおいが出ることがありますが、ご使用にはまったく支障はありません。

●送油管の途中が山形になったり、もつれたりしていますと、送油管の中に空気がたまって油が流れないことがあります。「**4 使用前の準備**」の 給油のしかた 空気抜きの方法 に従って送油管の中の空気を抜いてください。

3 **正常運転の目安**

●正常運転時のバーナーの炎の色は、黄火がときどきまじる青炎です。

お願い

煙突の設置条件が悪いと、黒煙を出して燃えたりガラス炎筒が曇ったりします。また、とくに春先や秋口で外気温が高い時期には、ドラフトが不足して点火時ににおいがすることがあります。煙突の設置を点検し、工事編 「4 煙突の取付け」を参照して正しく煙突を設置してください。

消火の手順

「**5 使いかた**」の 消火のしかた に従って消火をしてください。

工 事 編

設置工事の前に、この工事編をよくお読みのうえ正しく据付けてください。
なお、この取扱説明書・工事説明書は、工事終了後に必ずお客様にお渡しください。

1 安全のために必ずお守りください

●ここに示した事項は、⚠警告、⚠注意に区分しています。

⚠警告	この表示を無視して、作業を誤った場合に作業者が、またはその作業後の不具合によって使用者が死亡、重傷を負う可能性、または火災の可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示を無視して、作業を誤った場合に作業者が、またはその作業後の不具合によって使用者が傷害を負う可能性や物的損害の発生が想定される内容を示しています。

●イラスト（まんが）の横にある⊘マークは「**禁止**」、❗マークは「**指示**」、⚠マークは「**注意**」を表しています。

⚠警 告

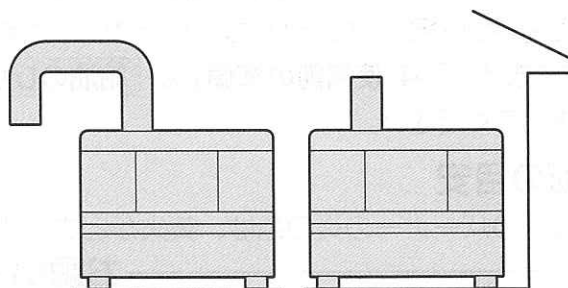
★据付けや移設は、販売店へ依頼または据付業者がおこなってください。

お客様ご自身で据付けや移設をされ、不備があると感電や火災の原因になります。

★据付けは火災予防条例、電気設備に関する技術基準などの法令の基準を守っておこなってください。

★屋内排気禁止

屋内に排気すると排ガスが室内に充満して危険です。
必ず屋外に排気してください。

禁止

★煙突を確実に接続

煙突を確実に接続し、しっかりと固定してください。
風、振動、衝撃などで外れたりすると運転中に排ガスが室内に漏れて危険です。

⚠注意

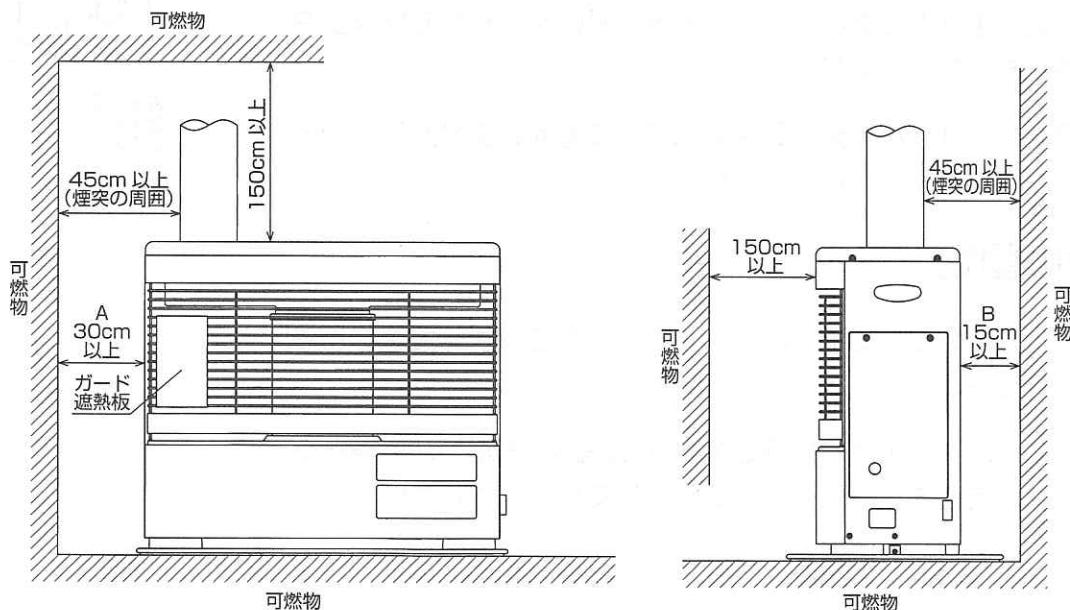
★次の場所には据付けない

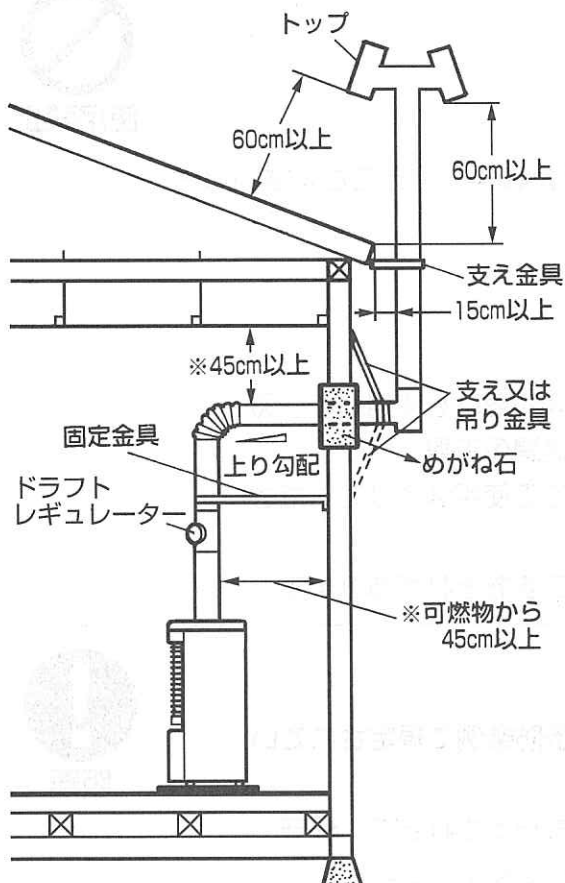
火災や予想しない事故の原因になります。

●水平でない場所、不安定な場所
●不安定な物をのせた棚などの下
●可燃性ガスの発生する場所またはたまる場所
●燃焼に必要な空気を取り入れる空気取入口のない場所、または換気のおこなえない場所
●付近に燃えやすいものがある場所
●階段、避難口などの付近で避難の支障となる場所
●防火対策をしていないマントルピース内
●温室、飼育室など人のいない場所
●フロンガス、塩化水素ガスなどのハロゲン系化合物のガスや溶剤を使用している、
　理・美容院、メッキ・塗装工場、電子部品組立工場、繊維関係工場
　塩素ガス等の影響により錆が発生することがありますのでご使用はさけてください。
●塵やほこりの多い場所
　燃焼用送風機のファンにほこりがつまり、異常燃焼を起こすおそれがあります。

★可燃物との距離を離す

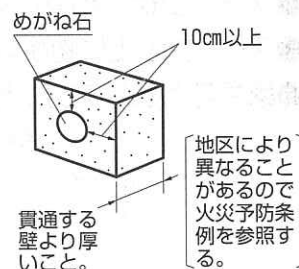
ストーブ及び煙突から周囲の可燃物までの離隔距離は火災予防条例で規定されていますので図のようにしてください。

●A・B寸法は、煙突と可燃物との離隔距離(45cm以上)でも規制されます。保守・
　点検も考慮し可燃物との離隔距離が長くなるように設置してください。
●ストーブ側面と可燃物は30cm以上離してください。
●A寸法(30cm以上)は、ガード遮熱板を取り付けることで、20cmまで近づけることが可能です。
●ストーブは、附属の置台の上に据付けてください。
●ストーブの上に物が落下しない場所で使用してください。落下物により火災が起きるおそれがあります。
●家具等からは充分な距離を離してください。(熱で変形や変色、自然発火することがあります。)

⚠注 意

標準据付け例

お願い

- 煙突の先端から水平距離1m以内に建物の軒がある場合は、その軒から60cm以上高くすること。煙突の先端から1m以内に建物の開口部（窓など）がないこと。
- (※)45cm以上の寸法は、煙突が本体から1.8mを超える場合は15cm以上とする。

★家屋貫通部の注意

- 煙突が可燃性の壁などを貫通する部分は、必ずめがね石を使用してください。
- 小屋裏、天井裏などにある部分は、金属以外の不燃材料で防火上有効な被覆をおこなってください。
- 可燃性の壁、天井、小屋裏、天井裏などを貫通する部分及びその付近では、煙突の接続はしないでください。

★煙突の固定

- 煙突は、風や振動などで倒れないように、支え金具や支え線などで固定してください。
- 煙突は、1.5m～2mおきに固定金具(市販品)で固定し、自重を支える部分は、支えまたは吊り金具で堅固に支持してください。

⚠注 意

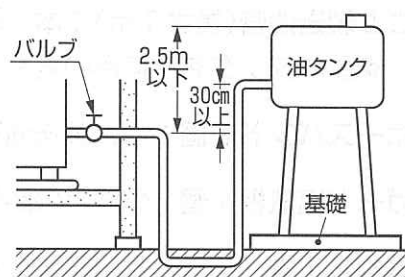
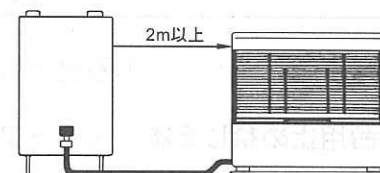
★油タンクとの距離を離す

●油タンクはストーブより２ｍ以上離して据付けるか、防火上有効な遮へいを設けてください。

●屋外タンクでの使用を前提とし、附属のゴム製送油管の長さは１ｍです。**別売のゴム製送油管(※11070915・長さ3m)をご**使用ください。

●油タンクは、熱・振動・衝撃の少ない場所に据付ける。

●据置式油タンクは、不燃材の床上に据え付けること。
床置式の油タンクは、たたみ・じゅうたんなどの上に据付けないこと。

●油タンクの送油バルブ(油の出口)と本体の送油管との落差は30㎝以上になるように置いてください。
オイルヘッド面との落差は、最大2.5ｍ以下にしてください。
油が定油面器よりあふれ出ることがあります。

屋外用油タンクの設置図

★ゴム製送油管の屋外使用禁止

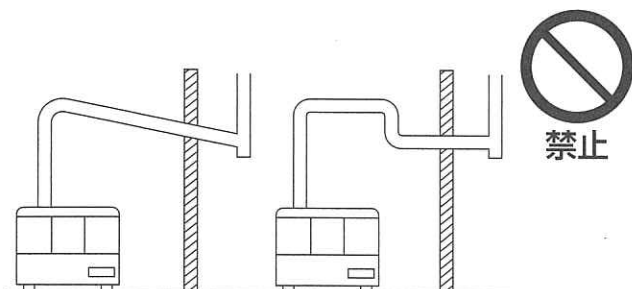
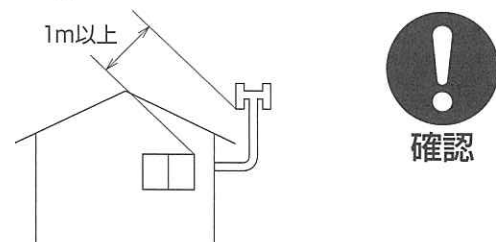
ゴム製送油管は屋外で使用しないでください。
ひび割れを生じて油漏れの原因になります。

使用禁止

★煙突の点検

据付けが終ったら、もう一度点検してください。
次のような取付けは危険であったり、不完全燃焼をおこすおそれがあるので、必ず修正してください。

確認

●下り勾配、下向き曲がり禁止

●トップと建物(隣家を含む)の開口部(窓など)は１ｍ以上離れていること

2 開こん

開こんの際の注意

1 包装箱から製品を傷つけないように取り出し、包装材などを取り除いてください。

2 その他お使いになる前に、製品の輸送中に生じた小ねじのゆるみや、はずれなどがないかを調べてください。

附属品と取扱上の注意

●**置台 1 個**：ストーブの置台として必ず使用してください。

●**置台用止めねじ 2 本**：ストーブと置台との固定に必ず使用してください。

●**天板ガード 1 個**：火災予防のために必ず取り付けてください。

●**ゴム製送油管(長さ 1 m) 1 本**：給油コックとストーブとの接続に使用してください。
★屋内タンクをご使用の場合は、**別売ゴム製送油管(※11070915・長さ 3 m)**を使用してください。

●**ホースバンド 2 個**：ゴム製送油管の締め付けに使用してください。

●**ガード遮熱板 1 個**：側面との距離がないとき、前面ガードに取り付けてください。

●**木ねじ 1 本**：ルームサーミスタを壁などに固定する場合に使用してください。

3 据付け

据付け場所の選定

●据え付けについては火災予防条例、電気設備に関する技術基準など法令の基準があります。
工事編「1 安全のために必ずお守りください」をお読みになり販売店または据え付け業者とよくご相談ください。また、**「標準据付け例」**については、27ページを参照してください。

1 床面

●ストーブを据え付ける床面は、強い振動や衝撃がなく、ストーブの重量に充分耐え、安定していることが必要です。

●ストーブは、水平になるように置いてください。ストーブを水平に置きませんと、異常燃焼や対震自動消火装置の誤作動の原因になることがあります。

2 可燃物との距離

●附属品のガード遮熱板は、壁面の可燃物の温度を上げないために必要ですので、20㎝まで可燃物に近づける場合は、必ず、前面ガードの可燃物に近い方に取り付けてください。（32ページ ガード遮熱板の取り付け 参照）
ガード遮熱板を取り付けない場合は、ストーブ側面と可燃物との距離は30㎝以上離してください。

3 煙突の設置

●煙突は必ず屋外へ出してください。出さないとガス中毒事故を起こすことがあります。

●煙突のドラフトが強い場合は、ドラフトレギュレーターを取り付けてください。

●煙突を設置するところと、ストーブを据え付けるところの、相互の距離関係をよく配慮してください。

4 落下物の危険のない場所

●ストーブに物品が落下する可能性があるときは、その落下の可能性がある物品を取り除くかまたは落下の可能性のないように処置をしておいてください。

5 コンセントの位置

●交流100ボルトの電気のコンセントが、どこにあるかということもよく考慮してください。歩行者が、電源コードをひっかけないようにしてください。

6 暖房効果について

●ストーブの対流熱と放射熱で、暖房が最も効果的にできる場所を選んでください。

7 燃焼用空気について

●ストーブを据え付ける場所には、下部換気口および上部換気口を設けてください。

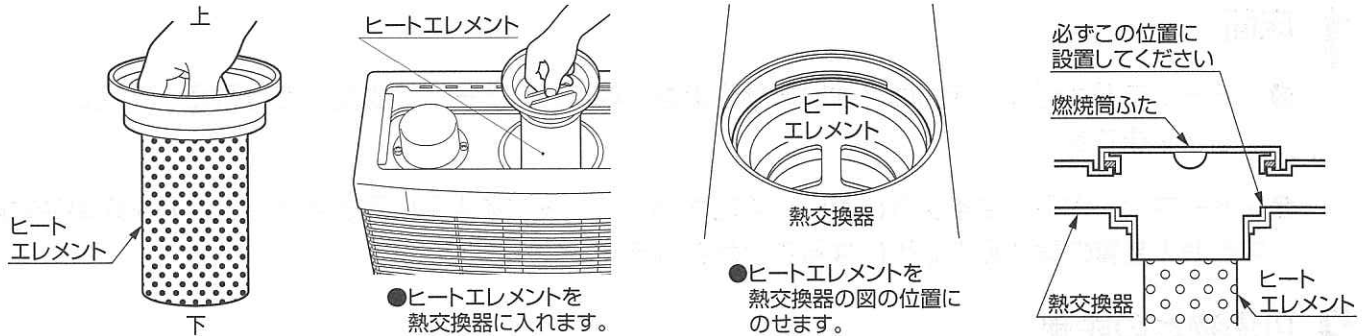
●ストーブは充分に換気ができ、可燃性ガスが発生しない場所または、たまるおそれのない場所に据え付けてください。

据付け方法

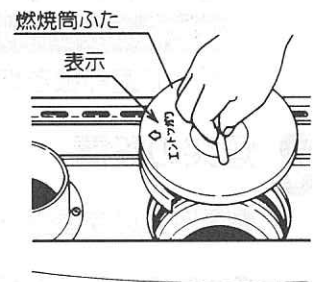
ヒートエレメントの取り付け

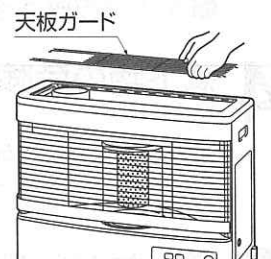
●「**ヒートエレメント**」は、下図のように、熱交換器内に正しく装着されているか確認してください。

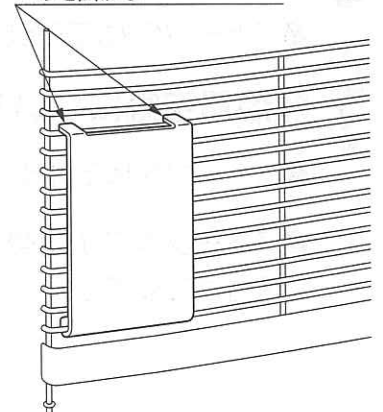
●ヒートエレメントを熱交換器に入れます。

●ヒートエレメントを熱交換器の図の位置にのせます。

燃焼筒ふたの取り付け

（臭気の原因となるため正しく取り付けてください。）

●「**燃焼筒ふた**」は、方向性があります。ふたの上面の表示に従って正しく取り付けてください。
取り付け後はふたが浮かないように（パッキンをなつかせるため）上から必ず押しつけてください。
浮いていると排気ガスが室内に漏れ、においがでます。

天板ガードの取り付け

●附属品の「**天板ガード**」を取り出して本体に取り付けてください。ストーブをご使用になるときは火災予防のためにも、必ずこの「**天板ガード**」を取り付けてからご使用ください。

ガード遮熱板の取り付け

●このストーブは発熱量が大きいため、前面から特に強い放射熱を出しますので、可燃物との間には、充分な距離が必要です。
●ガード遮熱板は、壁面の可燃物の温度を上げないために必要ですので、20㎝まで可燃物に近づける場合は必ず前面ガードの可燃物に近い方に取り付けてください。
●**ガード遮熱板の取り付け方**
ガード遮熱板を右図のようにガードに取り付けて、上下4箇所のつめを折り曲げて固定してください。

お願い

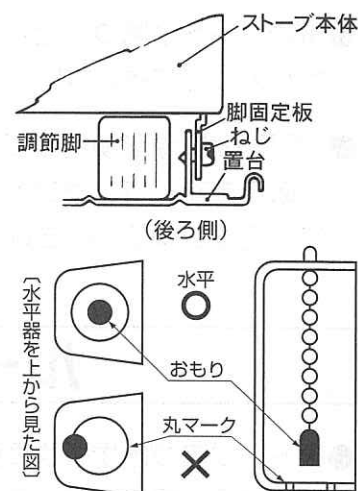
ガード遮熱板を取り付けない場合は、ストーブ側面と可燃物との距離は30㎝以上離してください。
特に家具などは強い放射熱を長時間受けると、狂いを生じますから、注意してください。
なお、取り付けの際は保護シート（青色）をはがしてください。

置台の取付けと水平調節

●**「置台」**の上にストーブを据えてから、ストーブ床面の4箇所の**「調節脚」**で、**「水平器」**を見ながら水平になるように調節してください。
（調節脚は、前、後で大きさが違っています。）

●本体側面についている水平器を上から見て、水平器のおもりが丸いマークの範囲内にあるときが水平です。

●ストーブと**「置台」**を、附属の止めねじ（2本）で、必ず固定してください。

●置台には前後があります。曲線部分が前側になるように取り付けてください。

油タンクの組立てと据付け

★油タンクの据付けについては、各地の火災予防条例に従ってください。

●29ページ **★油タンクとの距離を離す** を参照して据え付けてください。

ゴム製送油管の取付け

●油タンクの送油バルブまたは、給油コックなどの油の出口とストーブの送油管に、附属または別売のゴム製送油管を差し込み、附属品のホースバンドで締付けてください。

●送油管の上には重量物がのったり、折れ曲がったり、空気たまりができるような形状にならないようにご配慮ください。

●規定の送油管以外は使用しないでください。

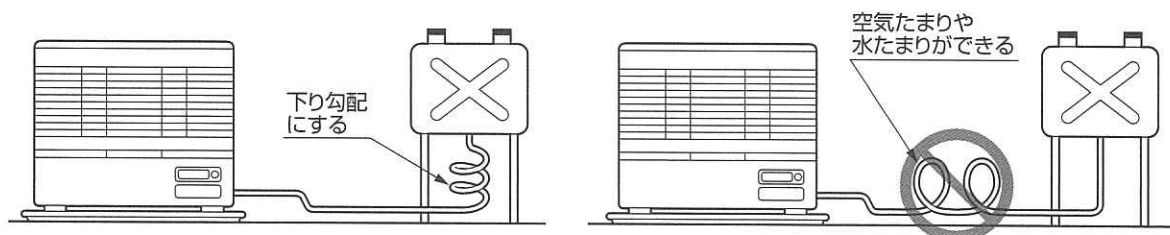
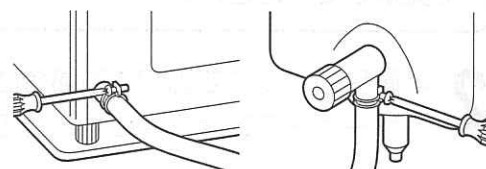
●ゴム製送油管は油タンクを屋外に設置する場合は使用しないでください。

●ゴム製送油管の取り付けは、曲げ半径が小さかったりねじれたりするとゴム内部に圧力が加わり、短時間でヒビ割れなどが発生し、油漏れの原因になります。
曲げ半径は最低でも100㎜以上になるよう、またねじれのないよう設置してください。

●ゴム製送油管は紫外線に当たると劣化が早くなります。できるだけ日光の当たらない場所を選んでください。

●ゴム製送油管は、時間とともに劣化しますので、定期的に点検してください。
２年に１度は新しい物に交換されることをおすすめします。

●油タンクを屋外に設置する場合は、必ず金属製送油管（外径φ８の銅管）を使用してください。

●**金属製送油管で配管する場合は、切断や加工時の切りくずや切り粉をきれいに取り除いてから配管してください。切りくずや切り粉が配管内に入りますと、ストーブの故障の原因になります。**

電源コード

●電源コードは傷つけたり、束ねたり、無理に曲げたりしないでください。また足でひっかけたり、重量物がのって破損しないようにご配慮ください。火災の原因になります。

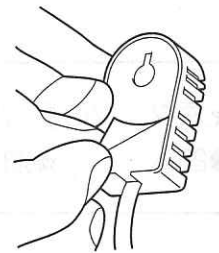
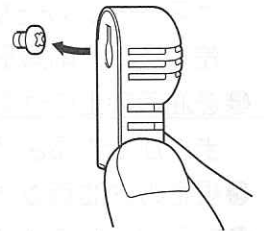
●AC100V電源を使用してください。100V以外の電源を使うと、電気部品が故障したり、発火することがあります。コンセントは、雨や水のかからない場所に設置してください。またコンセントが傷んだり差し込みがゆるいときは使用しないでください。感電・ショート・発火の原因になります。

ルームサーミスタの配線（移動）

●ストーブの設置場所や周囲の状況によっては、お部屋の室温調整がうまくいかない場合があります。このような場合には、ストーブの背面に取り付けてあるルームサーミスタの位置を変更してください。

1 ストーブ背面のルームサーミスタを止めているビニタイをはずしてください。
センサーケース裏面の粘着テープで壁や柱に貼付けてください。
（リード線の有効長さは2.5mです。）

お願い

リード線が、煙突にふれたり、踏んだり、引っかけたりしないように配線してください。

2 附属品の木ねじで固定する場合は、木ねじを壁にねじ込んでからセンサーケース裏面の穴に木ねじの頭を通して取り付けてください。

4 煙突の取付け

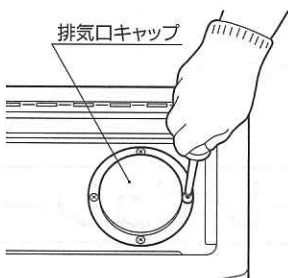
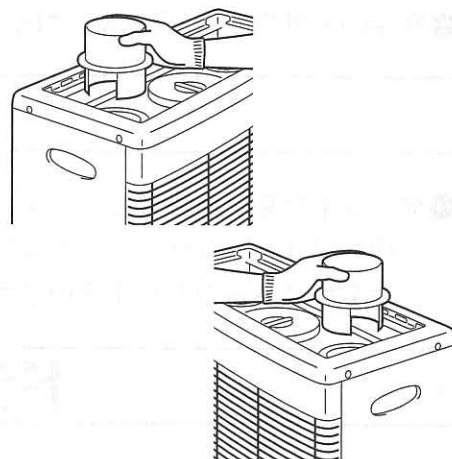
煙突の径

●このストーブの煙突の呼び径(外径)は106㎜です。

煙突の引き出し位置の変更

●このストーブは煙突の設置状況に応じて、本体右側からでも、本体左側からでも取り付けが可能です。
取り付け位置の変更は次のようにおこなってください。

1 煙突取付口を固定している4本のねじをはずし、中のパッキンを損傷しないように煙突取付口をはずしてください。

2 排気口キャップを固定している4本のねじをはずし、中のパッキンを損傷しないように排気口キャップをはずしてください。

3 煙突取付口はストーブの外側に切り欠き部が向くように組み替えてください。

煙突内の結露水凍結防止について

●厳寒地区では、屋外の煙突内結露水が凍結しふさがれることがありますので、充分に注意してください。

1 屋内の横引きは、できるだけ短くしてください。(2本以内)

2 立上げ部の接続は、T曲がりを使用してください。さらに、水抜き穴(φ6以上)をあけていただくと効果的です。エルボの使用は絶対におやめください。

3 屋外の横引きは設けないでください。

煙突の横引き、立上がりの標準寸法

●煙突の寸法と通気力(ドラフト)値は、ほぼ次の図表の通りです。

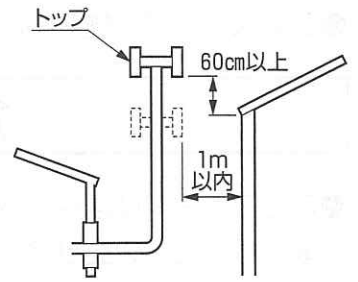
(図) 単位:cm		通気力(ドラフト)−Pa(−㎜H_2O)
B / C / A / 上り勾配	A=160、B=230、C=160程度	6 (0.6)
	A=160、B=230、C=330程度	9 (0.9)
	A=160、B=60、 C=270程度	13 (1.3)
	A=160、B=60、 C=440程度	17 (1.7)

(注)通気力(ドラフト)とは、煙突を通じておこる排気ガスの流動を意味し、この流動を誘起する圧力差を通気力(ドラフト)と言います。

煙突先端(トップ)の位置

1 煙突トップは、屋根面から垂直距離60cm以上離す。

2 トップから水平距離１m以内に隣接家屋などの軒がある場合は、さらにそれより60cm以上離す。

3 窓などの開口部からは１m以上離す。

煙突トップの形状

●煙突の屋外のトップ(先端)はH形か、A形を使用して、逆風や雨雪の流入を防いでください。

可燃物との距離

●煙突は木材など可燃物から、次の距離を離してください。
・煙突がストーブから1.8m以内………45cm以上
・煙突がストーブから1.8mこえる……15cm以上

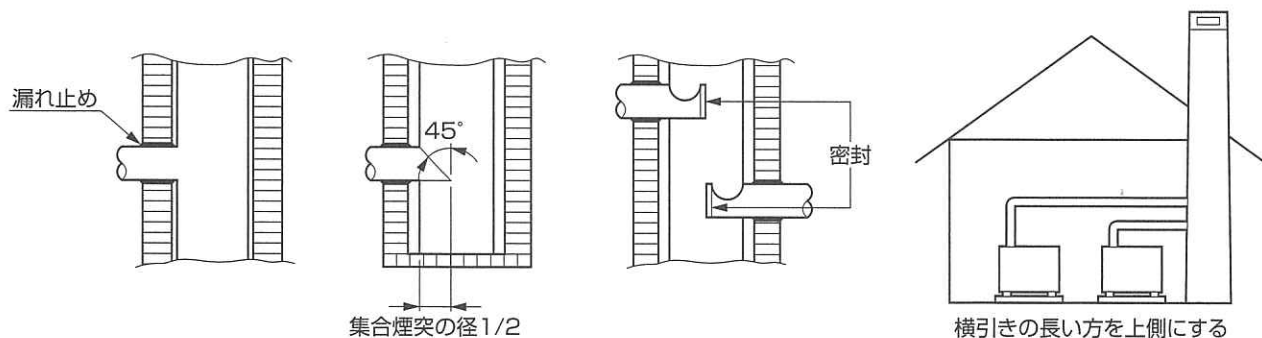
ドラフトレギュレーター

●風の強い地域及び建物の関係で煙突を高くする場合には、燃焼を安定させるために、ドラフトレギュレーター(市販品)を使用してください。
(特殊な設置の場合は、取付工事店にお問合わせをお願いします。)

通気力(ドラフト) −Pa(−mmH_2O)	最大熱効率 (%)	左の通気力(ドラフト)値にほぼ等しい 煙突の長さと配置の例(cm)	煙突取付け図
6 (0.6)	69.0	A=160、B=230、C=160程度	
9 (0.9)	67.0	A=160、B=230、C=330程度	
13 (1.3)	66.0	A=160、B=60、　C=270程度	
17 (1.7)	65.1	A=160、B=60、　C=440程度	
(注) 通気力(ドラフト)とは煙突を通じておこる排気ガスの流動を意味し、この流動を誘起する圧力差を(ドラフト)と言います。			

表の熱効率の測定は表示の図に示す位置でありますが、実際には、例えばB部の中間で室内と室外の境になれば、煙突から放射熱が引きつづいて室内に出ますから、熱効率は表の数値以上により良くなります。
ドラフトレギュレーターをA部またはB部に設ければ、通気力(ドラフト)が強い場合は任意に弱めることができます。

集合煙突利用の際の差し込みかた

●集合煙突を利用するときには、図のような差し込みかたをしてください。その際、必ず設置方法などについて専門業者にご相談してください。

条例に関する事項

●煙突の取付けについては、各地区の火災予防条例に従ってください。

煙突の取付け図

●取付け図は、28ページ 標準据付け例 を参照してください。

積雪地域での取付け位置

●積雪地域では、煙突先端(トップ)が、積雪でふさがれないような位置に取り付けてください。

5 試運転

●ストーブの据付け工事が終わりましたら、試運転を使用者とご一緒に必ずおこなってください。使用者に運転方法はもちろんのこと、日常の点検・手入れの方法、定期点検、故障・異常時の処置方法、連絡先等をお教え願います。

● 取扱編 25ページ 試運転 に従って、運転準備、運転、消火の手順の試運転をおこなってください。

6 廃棄するときの注意

●ストーブを廃棄するときは、必ず灯油を抜いてください。リサイクルの支障となります。

お客様へ…おぼえのために記入されると便利です。

型　　式	HR-650A	お買い求め年月日	年　月　日
お買い求め店名	（電話番号）（　　）　－		

株式会社トヨトミ

ホームページ　http://www.toyotomi.jp

本　社　〒467-0855
名古屋市瑞穂区桃園町5番17号
フリーコール　0120-104-154
TEL〈052〉822-1144
FAX〈052〉822-2742

A-Ⓑ